UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 6

FACULTÉ DE MÉDECINE

TRAITEMENT

DES

FRACTURES DE CUISSE
CHEZ L'ENFANT

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 27 Novembre 1912

PAR

Joseph GUILLAUME

Né à Trégastel (Côtes-du-Nord), le 31 juillet 1885

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse		
	TÉDENAT, Professeur, *Président.*	
	VIRES, Professeur	*Assesseurs*
	SOUBEYRAN, Agrégé	
	LAGRIFFOUL, Agrégé	

MONTPELLIER

IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse, 28, Rue Dom-Vaissette

1912

TRAITEMENT DES FRACTURES DE CUISSE

CHEZ L'ENFANT

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 6

FACULTÉ DE MÉDECINE

9.

TRAITEMENT

DES

FRACTURES DE CUISSE

CHEZ L'ENFANT

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 27 Novembre 1912

PAR

Joseph GUILLAUME

Né à Trégastel (Côtes-du-Nord), le 31 juillet 1885

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse:
- TÉDENAT, Professeur, *Président.*
- VIRES, Professeur
- SOUBEYRAN, Agrégé — *Assesseurs*
- LAGRIFFOUL, Agrégé — *Assesseurs*

MONTPELLIER

IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse, 28, Rue Dom-Vaissette

1912

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✻)	DOYEN.
SARDA	ASSESSEUR.
IZARD	SECRÉTAIRE

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (O. ✻).
	Chargé de l'enseigt de pathol. et thérap. génér.
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✻).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✻).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✻).
Clinique ophtalmologique	TRUC (✻).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✻).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Pathologie et thérapeutique générales	RAUZIER.
	Chargé de l'enseignement de la clinique médicale.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Profes. honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT, HAMELIN (✻).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	LEENHARDT, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. lib. ch. de c.
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, ag. lib. ch. de c.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. LEENHARDT.	MM. DELMAS (Paul).
VEDEL.	GAUSSEL.	MASSABUAU.
SOUBEYRAN.	RICHE.	EUZIERE.
GRYNFELTT (Ed.)	CABANNES.	LECERCLE.
LAGRIFFOUL.	DERRIEN.	

Examinateurs de la thèse :

MM. TÉDENAT, *Président.*	MM. SOUBEYRAN, *Agrégé.*
VIRES, *Professeur.*	LAGRIFFOUL, *Agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA SŒUR

A MON FRÈRE

J. GUILLAUME.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TÉDENAT

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR VIRES

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SOUBEYRAN

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LAGRIFFOUL

J. GUILLAUME.

AVANT-PROPOS

A la veille de terminer nos études médicales, nous tenons à remercier tous ceux qui nous ont guidé dans la carrière que nous avons choisie.

Et d'abord nous tenons à exprimer toute notre gratitude à nos maîtres de Rennes, et plus particulièrement à MM. les professeurs Dayot et Millardet dont nous avons été l'externe.

A la vieille Faculté de Montpellier va toute notre sympathie pour le bon accueil que nous y avons reçu.

Nous remercions MM. les professeurs Carrieu, Estor et Vallois des bons conseils qu'ils nous ont donnés pendant notre stage à l'hôpital Suburbain, nous facilitant les moyens de compléter notre éducation médicale.

Que M. le professeur Tédenat, qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse, veuille bien agréer l'expression de notre profonde gratitude.

Nous remercions MM. les professeurs Vires et Lagriffoul d'avoir bien voulu faire partie de notre jury, et nous leur en sommes bien reconnaissant.

Nous devons enfin des remerciements particuliers à M. le professeur Soubeyran, qui nous a inspiré ce travail et nous a constamment guidé par ses conseils.

TRAITEMENT

DES

FRACTURES DE CUISSE

CHEZ L'ENFANT

INTRODUCTION

Lorsque l'on parle de fracture de cuisse chez l'enfant, on a surtout en vue les fractures fermées de la diaphyse. C'est à ces dernières que nous limiterons notre étude.

Ces fractures sont intéressantes à connaître à cause des particularités qu'elles présentent et des indications thérapeutiques spéciales qu'elles posent.

En effet, elles apparaissent à un moment où le développement osseux présente une activité remarquable. Les épiphyses ne sont pas encore soudées et la solution de continuité porte souvent sur le cartilage de conjugaison. L'étude des décollements traumatiques des épiphyses est un chapitre très important de l'histoire des fractures diaphysaires.

D'autre part, la prolifération ostéogénique rapide a pour conséquence l'apparition précoce d'un cal et par suite la consolidation dans un délai très court.

Si l'on ajoute que souvent ces fractures s'accompa-

gnent d'un déplacement minimum et que, lorsque ce déplacement existe, la contention s'obtient facilement, on conçoit que les appareils employés diffèrent de ceux qui sont en usage dans le traitement des fractures diaphysaires. Les appareils de Hennequin et de Tillaux seront indiqués chez les enfants un peu âgés, mais chez les enfants plus jeunes on attendra une bonne réduction et une contention parfaite avec un simple appareil plâtré ou silicaté, ou même avec des attelles en carton mouillé.

Enfin la rapidité de la formation du cal posera encore une autre indication thérapeutique. L'immobilisation devra être généralement de courte durée.

Nous étudierons d'abord l'étiologie, l'anatomie pathologique, la symptomatologie de ces fractures.

Nous rechercherons ensuite les indications thérapeutiques qui se posent et la meilleure façon de les remplir suivant l'âge des enfants.

CHAPITRE PREMIER

ÉTIOLOGIE

A. — **Fréquence**. — Les fractures diaphysaires du fémur chez l'enfant sont très fréquentes. Kirmisson en observe une moyenne de 25 à 38 par an dans son service. Lance, en 14 mois, à la consultation de Bretonneau, sur 275 fractures survenues chez des enfants de 1 à 15 ans, compte 43 fractures du fémur dont 41 portant sur le corps de l'os.

De l'ensemble des statistiques, il résulte que les fractures du fémur constituent 1/23me du nombre total des fractures chez l'enfant.

B. — **Causes**. — Il faut distinguer les causes déterminantes et les causes prédisposantes.

a) Causes déterminantes. — Ces fractures peuvent avoir une origine variable.

1° *Traumatismes.* — Elles sont le plus souvent causées par un traumatisme, mais ce traumatisme survient dans diverses conditions. Il peut se produire au cours de la vie intra-utérine. On sait que 70 pour 100 des fractures intra-utérines sont des fractures du fémur. Il s'agit d'une chute ou d'un coup reçu par la mère.

Un second groupe des fractures du fémur répond aux fractures produites pendant l'accouchement. Habituellement la fracture se produit dans les présentations du siège, mode décomplété des fesses. L'accoucheur opérant des tractions au moyen de crochets métalliques, il arrive que la traction ne se produit pas rigoureusement suivant l'axe de la diaphyse ; soit que le médecin fasse lui-même un faux mouvement, soit que la mère, non endormie ou insuffisamment endormie, fasse un mouvement brusque de torsion de son bassin, le fémur de l'enfant se brise.

Dans des cas plus rares, la fracture obstétricale du fémur s'observe à la suite d'une version ou consécutivement à une tentative d'abaissement du pied dans les présentations du siège.

Un troisième groupe de fractures est formé par les fractures du nouveau-né. Elles sont consécutives à une chute, à une tentative de marche. « Le bébé s'élance en courant et s'effondre subitement, la cuisse repliée sous lui. Il se produit alors une flexion de l'os qui tend à se courber à sa partie moyenne ; peut-être aussi, comme le pense M. Kirmisson, la contraction musculaire, surtout celle du grand adducteur, joue-t-elle un rôle important dans l'inflexion brusque de l'os. » (Lance).

On peut considérer que les fractures du fémur survenues dans la seconde enfance et dans l'adolescence

constituent un quatrième groupe. Le traumatisme détermine alors souvent un décollement de l'épiphyse inférieure avec ou sans déplacement.

2° *Fractures spontanées.* — Comme les fractures traumatiques, les fractures spontanées peuvent survenir à des moments différents de l'évolution.

Dans la vie intra-utérine, elles sont le plus souvent en rapport avec un trouble de développement de l'os.

Chez le nouveau-né, elles sont souvent d'origine rachitique.

Chez l'adolescent, elles se produiront au cours de l'évolution d'affections osseuses diverses (coxalgie, tumeur blanche, ostéomyélite, ostéosarcome). Dans tous ces cas, la fracture est rarement spontanée au sens absolu du mot ; elle est souvent occasionnée par un traumatisme qui serait insuffisant à déterminer la fracture dans des conditions normales, par un faux mouvement, etc.

b) CAUSES PRÉDISPOSANTES. — Ce sont d'abord les causes que nous venons d'énumérer et qui sont susceptibles, dans certains cas, d'entraîner des fractures spontanées.

A ces causes, nous devons ajouter l'existence fréquente, chez certains petits enfants, d'une prédisposition héréditaire dont la nature est peu connue. Lance a observé un enfant exempt de toute tare apparente chez lequel trois fractures du fémur se sont produites à très peu de temps d'intervalle.

Lorsqu'on enferme le membre inférieur dans un plâtré pour le traitement d'une luxation congénitale de la hanche, l'os présente une atrophie spéciale, devient

friable et se luxe souvent uniquement par les mouvements que nécessite l'appareil. Il convient du reste d'ajouter que ces fractures, de même que celle de la coxalgie et de l'ankylose du genou, présentent une consolidation très rapide.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A. — **Siège.** — Le siège habituel de la fracture de la diaphyse fémorale se trouve au niveau de la partie moyenne de l'os. Dans quelques cas il occupe l'union du tiers supérieur avec le tiers moyen, plus rarement l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur. Sur 45 cas observés par Lance, 38 occupaient la partie moyenne du fémur et 3 étaient sus-condyliennes. Enfin, on peut se trouver en présence d'une solution de continuité juxta-épiphysaire répondant à un décollement produit au niveau du cartilage de conjugaison.

B. — **Variétés.** — Ces fractures diaphysaires sont, suivant les cas, complètes ou incomplètes.

1° Fractures complètes. — L'os se trouve séparé en deux fragments par une cassure nette.

a) *Trait de fracture.* — Le trait de fracture est souvent transversal, surtout dans les fractures par choc direct (écrasement par une roue de voiture).

D'autres fois, il est oblique et généralement clos, il est en biseau et se trouve dirigé de haut en bas, d'avant en arrière et de dedans en dehors. Sur certains os rachitiques le biseau est très allongé et parcourt le tiers de la longueur de la diaphyse (Lance).

Dans des cas très rares, le trait peut être multiple et l'os se trouve divisé en plusieurs fragments.

b) *Déplacement.* — Les fractures complètes du fémur se divisent en deux catégories suivant qu'il y a ou non déplacement.

Les fractures complètes sans déplacement sont les plus fréquentes. Dans ce cas, la solution de continuité osseuse est nette, mais le périoste a résisté dans la plus grande partie de son étendue et il maintient les fragments en contact, empêchant même toute crépitation. Ce sont les fractures complètes sous-périostées.

D'autres fois, la fracture s'accompagne de déplacement ; dans ce cas, le périoste est complètement déchiré ou ne constitue plus qu'un lien fibreux unissant les fragments : *c'est le pont en sautoir d'Ollier.*

Ce déplacement, quand il existe, est variable suivant le siège de la fracture.

Dans les fractures du tiers supérieur, le psoas iliaque et les muscles pelvi-trochantériens et les fessiers portent le fragment supérieur en abduction et en rotation externe ; les muscles de la face postérieure de la cuisse font remonter le fragment inférieur qui se trouve en même temps placé en adduction et en rotation externe par la contraction des adducteurs et du pectiné.

Quand la fracture siège au niveau du tiers moyen, le

déplacement est analogue, mais généralement moins marqué. On observe surtout un chevauchement des fragments.

Au niveau du tiers inférieur, le fragment supérieur se porte en avant et en dedans, menaçant d'embrocher le quadriceps ; le fragment inférieur est entraîné en arrière.

2° Fractures incomplètes. — L'os et le périoste résistent, il se produit alors simplement une incurvation de l'os. Ces fractures, très fréquentes, sont encore appelées fractures en bois vert. Il importe de les distinguer très soigneusement des fractures complètes sous-périostées.

C. — **Lésions concomitantes.** — On peut trouver différentes lésions de l'os, qui, nous l'avons vu, sont des causes prédisposantes des fractures.

D'autre part, la fracture elle-même, surtout lorsqu'elle siège au niveau du tiers inférieur de l'os, se complique souvent d'un épanchement sanguin intra-articulaire du genou. Cette hémarthrose, que les classiques ont signalée depuis longtemps, ne présente ordinairement aucune gravité.

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE

A. — **Fractures incomplètes**. — A la suite d'un traumatisme on constate une douleur vive en un point très précis de l'os. Le membre est légèrement incurvé et présente un peu de gonflement. L'impotence fonctionnelle est variable ; elle est surtout liée à la douleur que causent les mouvements.

B. — **Fractures complètes**. — Dans le cas de fractures sous-périostées et de décollements épiphysaires sans déplacement, le diagnostic sera surtout fait par la palpation méthodique du membre, par une douleur exquise localisée en un point, par l'impotence motrice généralement complète et par la constatation d'un épanchement hématique plus ou moins considérable.

Les fractures ou les décollements épiphysaires avec déplacement donnent lieu à des phénomènes analogues

(ecchymoses, tuméfaction, impotence motrice absolue, douleur très vive) auxquels il faut ajouter une déformation spéciale tenant au déplacement des fragments osseux.

Cette déformation est commandée par le siège même de ces fragments. Elle est habituellement située en dehors et en avant et présente la forme d'une crosse ou d'un dos d'âne. L'axe du membre qui, normalement, va de la tête fémorale au milieu de l'articulation du cou-de-pied, est généralement dévié.

En même temps on note un raccourcissement du membre d'autant plus grand que la fracture est plus haut située.

On peut employer divers procédés de mensuration.

Le procédé d'Hamilton consiste à mesurer la distance qui sépare l'épine iliaque antérieure et supérieure de la malléole externe.

Par le procédé d'Hennequin, on mesure la distance séparant l'épine iliaque antéro-supérieure de l'articulation du genou.

Ces deux procédés présentent des causes d'erreur dont la principale est l'inclinaison possible de la cuisse sur le bassin qui peut fausser le résultat de la mensuration.

Aussi leur préfère-t-on généralement le procédé dit « du trochanter », dans lequel la mensuration se fait entre le sommet du grand trochanter et l'articulation du genou pris comme points de repère.

Dans le cas de fracture double, on pourra évaluer le raccourcissement en se rappelant que normalement la distance de la pointe de la rotule au sommet du trochanter est égale à la distance de la pointe de la rotule au bord externe du pied en flexion à angle droit.

Enfin l'exploration manuelle de la cuisse, pratiquée d'une façon discrète, confirmera les résultats de l'inspec-

tion et de la mensuration et permettra en outre d'apprécier la mobilité anormale et la crépitation.

L'examen du genou montrera fréquemment l'existence d'une hémarthrose.

Enfin la radiographie permettra de compléter les notions précédentes.

CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC ET PRONOSTIC

Le diagnostic des fractures diaphysaires du fémur est en général très facile. Nous n'insisterons pas sur les méthodes classiques qui servent à différencier les fractures juxta-épiphysaires des luxations. Nous ne ferons que mentionner la nécessité de faire une exploration méthodique du membre pour éviter une confusion possible entre un décollement traumatique d'une épiphyse et un traumatisme articulaire accompagné d'un arrachement ligamenteux.

Le nom d'entorse juxta-épiphysaire donné par Ollier au décollement traumatique de l'épiphyse peut entraîner des erreurs d'interprétation.

Une fois que l'on aura établi le diagnostic d'une solution de continuité osseuse, il importera d'en déterminer le siège exact, de mesurer le déplacement, en en fixant les causes. On notera le raccourcissement. On recherchera s'il existait des lésions osseuses antérieures. On

tiendra compte de l'état de santé générale de l'enfant. La réunion et la discussion de ces différents éléments cliniques permettra non seulement de poser un diagnostic, mais encore d'établir un pronostic et de préciser les indications thérapeutiques que l'on aura à remplir.

D'une façon générale, le pronostic de ces fractures présente peu de gravité. La contention est facile. On n'observe pas de raccourcissement ni de déformation persistante. La consolidation est très rapide. Il ne se produit pas de pseudarthrose. Les cals vicieux sont exceptionnels.

Toutefois il convient d'être réservé dans le pronostic des fractures avec déplacement. Il faut savoir que, notamment dans les fractures du tiers inférieur, le fragment inférieur peut perforer les tissus de la face antérieure de la cuisse et transformer ainsi la fracture fermée en une fracture ouverte.

CHAPITRE V

TRAITEMENT

Le traitement des fractures de la diaphyse fémorale chez l'enfant répond à des indications thérapeutiques un peu différentes suivant l'âge des petits blessés. Chez tous, il doit viser un rétablissement aussi parfait que possible de la forme et de la fonction du membre.

A. — Fractures du nouveau-né

Le traitement des fractures du fémur du nouveau-né diffèrent suivant qu'il y a ou non déplacement.

Lorsqu'il n'y a pas de déplacement, on placera deux attelle de carton ou de gutta-percha ramollies dans l'eau chaude, l'une en avant, l'autre en arrière, de façon à ce qu'elles se modèlent sur le bassin, la cuisse et la partie supérieure de la jambe en position horizontale ou mieux

en flexion de la cuisse sur le bassin et de la jambe sur la cuisse.

Les attelles seront fixées par un pansement ouaté en spirale.

Lorsque la fracture s'accompagne de déplacement, la contention doit être précédée d'une opération préliminaire importante qui a pour but de réduire la fracture et de faire coapter les fragments.

Cette réduction est toujours très aisée à réaliser. La musculature de l'enfant est faible et il est inutile de recourir au relâchement musculaire que donne l'anesthésie.

On devra s'efforcer d'obtenir une réduction anatomique et pour cela remplir une triple condition :

« 1° *La réduction en longueur* qui est la suppression du chevauchement ;

» 2° *La réduction en largeur* par la suppression du déplacement angulaire, ou latérale ou antéro-postérieur ;

» 3° *La réduction en rotation* si nécessaire dans les fractures à aspérités. Elle est particulièrement délicate. Tuffier l'a dénommée réduction « en jeu de patience ». En un mot, il faut que les axes des fragments coïncident. »

Cette réduction devra être faite dès qu'on est appelé auprès du petit malade. Elle se fera surtout par l'extension combinée à des manœuvres d'adduction et de rotation destinées à corriger le déplacement. L'extension manuelle est toujours suffisante chez le nouveau-né.

On fera la coaptation et on appliquera ensuite un appareil de contention.

On sera guidé dans le choix de cet appareil par certaines considérations se rapportant aux conditions spéciales dans lesquelles on se trouve. Il faut se rappeler que le nouveau-né présente une mobilité incessante qui

nécessite des soins attentifs de propreté et dont la négligeance peut entraîner une souillure de l'appareil. Il faut en même temps que l'allaitement au sein reste possible.

Deux méthodes générales peuvent être employées : l'extension continue et l'immobilisation dans un appareil.

Extension continue. — Etant données les conditions spéciales dans lesquelles se trouve le nouveau-né, on ne peut songer à appliquer les appareils classiques de Hennequin ou de Tillaux.

Divers dispositifs, plus ou moins ingénieux, ont été imaginés.

Frœlich pratique l'extension continue sur une planche de sapin, un peu plus longue que l'enfant et un peu plus large que ses épaules. La planche est garnie de ouate. On y fixe l'enfant tout habillé et on enroule l'enfant et la planche dans une couverture au niveau du tronc.

On applique sur le membre fracturé une bande longitudinale recourbée en U comme dans l'appareil de Tillaux ; mais cette bande, au lieu d'être en diachylon, est en toile et se trouve fixée par un bandage de tarlatane gommée depuis les orteils jusqu'à mi-cuisse. Par-dessus ce pansement, on place à droite et à gauche une bande de toile qui le dépasse par le haut et par le bas.

Les deux chefs inférieurs de la bande aboutissent à un étrier qui encadre le pied et l'empêche de dévier et au fond duquel est placé un crochet. Ce crochet sert à pratiquer la traction qui se fait à l'aide d'un tube de caoutchouc.

La contre-extension se fait au moyen d'une brassière de coutil fixée à la tête du lit.

Grâce à ce dispositif, on peut facilement allaiter l'enfant et même le sortir.

« On a imaginé des dispositifs analogues : boîtes en bois rembourrées, où l'on place le bébé ; claies en osier ; utilisation d'une gouttière de fracture de jambe d'adulte pour placer tout le membre inférieur de l'enfant (John-S. Clarke). »

On a fait remarquer (John-F. Elliot) que chez le nouveau-né, pour éviter l'aplatissement de la tête avec l'emploi de ces appareils, il faudra penser à modifier de temps à autre la position de la tête sur son oreiller.

On a souvent substitué chez le nouveau-né la traction continue verticale à la traction horizontale. On a justement fait remarquer que, aussitôt après la naissance et dans les premiers mois de la vie, la flexion de la cuisse sur le bassin est la position normale de l'enfant.

Il n'étend ses membres inférieurs que rarement, ou si on l'y force par le maillot ; d'habitude dans la veille et toujours pendant le sommeil il se tient les cuisses ramenées sur l'abdomen.

Si on le place dans cette position sur une table, on constate que la colonne vertébrale repose absolument à plat sur elle.

Si on essaye d'allonger les cuisses, on voit qu'à partir de la verticale, à mesure que l'extension s'accentue, une ensellure se produit dans la colonne lombaire, le mouvement ne se continue pas dans l'articulation de la hanche.

De plus, dans cette position de flexion de la cuisse, on obtient un maximum de relâchement musculaire, du psoas en particulier.

C'est ainsi qu'Isbister, dans un cas de fracture avec déformation persistant dans l'extension horizontale, vit

sous la radioscopie le déplacement des fragments se réduire à mesure qu'on fléchissait le membre inférieur. De plus, cette position permet plus facilement la propreté des enfants.

On réalise cette extension continue verticale avec différents dispositifs (Bryant, Leuze, etc.). Un des plus employés est celui de Bradford. Une petite potence en bois est fixée au bord du lit du côté malade, une botte d'extension est appliquée et reliée à la potence par un tube élastique.

La contre-extension est exercée par le poids du corps de l'enfant. Une serviette passée en santoir dans le creux inguinal et fixée au bord du lit empêche le déplacement latéral. Pour empêcher la rotation du membre on place un tour de bande de leucoplaste autour de la partie moyenne de la cuisse et on le fixe ensuite à la tige verticale de la potence (Silver).

Ce dispositif présente l'inconvénient d'immobiliser l'enfant au lit et de rendre l'allaitement difficile. Aussi pour les nouveau-nés pourrait-on l'adapter à la planche de Bœckel, ou encore, comme l'a fait A.-H. Parkinson, à une boîte rembourrée. Un autre inconvénient de l'extension continue verticale est de ne pouvoir exercer une traction sérieuse sur le membre sans risquer de voir se produire des troubles circulatoires.

A côté de l'extension continue qui, entre autres inconvénients, présente pour la clientèle hospitalière celui d'immobiliser longtemps un lit d'hôpital, la réduction manuelle ou instrumentale suivie d'*immobilisation* par des attelles ou des appareils plâtrés présente de gros avantages.

Ces divers appareils peuvent être construits en bois (Jordan) ou en aluminium. Lance trouve préférable de

construire une attelle en plâtre moulée directement sur l'enfant et imperméabilisée après dessiccation complète par un badigeonnage avec une solution de celluloïde dans l'acétone.

On peut aussi très simplement construire ces petits appareils en carton mouillé suivant le procédé de Mackinstosh. Ce dernier mode de traitement a été employé avec succès dans un cas par M. le professeur Soubeyran.

Observation I

(Due à l'obligeance de M. le professeur Soubeyran)

Il s'agit d'un nouveau-né que M. le professeur Soubeyran a vu avec le docteur Reynès. La fracture s'est produite pendant l'accouchement.

L'enfant âgé de 8 jours est placé après réduction de la fracture dans un appareil modelé en carton mouillé, entouré de ouate.

L'enlèvement de l'appareil a lieu au bout de 20 jours. La guérison est complète.

B. — Fractures chez les enfants de 1 à 5 ans

Pour les enfants de 1 à 5 ans, l'extension continue est souvent inutile et en même temps difficile à réaliser. L'appareil de choix n'est autre que le grand plâtré étendu des orteils aux dernières côtes, identique à l'appareil

d'immobilisation de la coxalgie. C'est un appareil de contention et non de marche. Ces appareils de marche en effet, comme le remarque Lance, ne sont d'aucune utilité chez les enfants. Nous empruntons à Lance la description de cet appareil plâtré, de ses principales variétés et des différentes techniques employées par les divers auteurs.

« L'appareil doit être appliqué en bonne position des fragments. Pour opérer cette réduction, l'anesthésie générale sera nécessaire dans presque tous les cas. L'anesthésie locale à la cocaïne n'est pas à tenter chez l'enfant. On ne pourra guère se passer d'anesthésie que dans les fractures incomplètes sans déplacement. Dans les fractures incomplètes avec incurvation notable on sera obligé de compléter la fracture sous anesthésie pour opérer le redressement. Dans les fractures complètes sans déplacement notable, l'indocilité de l'enfant peut obliger à l'endormir, ce qui sera nécessaire dès qu'il y aura un déplacement à réduire. Cette réduction peut d'ailleurs être effectuée soit extemporanément au moment où l'on applique l'appareil, soit à l'avance, au moyen de l'extension continue.

Dans ce dernier cas on peut se contenter d'opérer l'extension pendant vingt-quatre à quarante-huit heures, juste le temps nécessaire à faire cesser la contracture musculaire et à faciliter les manœuvres de réduction. M. Ombredanne dans son service de Bretonneau procède autrement. On opère une traction continue sur le membre pendant huit jours, réduisant le chevauchement au maximum sans s'occuper de l'angulation et de la rotation. A ce moment, le cal est encore flexible, on applique un appareil plâtré en bonne position. Il suffit alors de le garder 18 à 20 jours pour avoir une consolida-

tion en bonne position. Nous avons pu constater que cette méthode suffit à amener un excellent résultat dans presque tous les cas, sauf les fractures très obliques à grand chevauchement ou les fractures près de l'extrémité supérieure où il pourra persister un léger degré de chevauchement incomplètement réduit (1 centimètre en moyenne).

Pour ces cas, nous croyons préférable d'utiliser la réduction extemporanée sous anesthésie générale avec application d'appareil plâtré, méthode préconisée comme traitement de choix pour tous les cas de fracture de cuisse de l'enfant par plusieurs auteurs (voir Judet, Binet, Legrand). L'enfant endormi est placé sur un pelvi-support, la contre-extension est assurée par un écheveau de laine placée dans le pli génito-crural du côté sain, et tenu par un aide ou mieux fixé à la tête de la table. Différents dispositifs peuvent assurer l'extension : on peut tirer sur le membre en extension garni d'un pansément d'extension continue au moyen de la vis de Lorenz (Binet), ou au moyen d'un moufle. Nous avons utilisé ce second moyen, mais nous lui préférons le suivant qui permet bien mieux de se rendre compte de la force déployée et d'en mesurer l'action. C'est une adaptation à la cuisse du procédé employé par Hennequin pour la réduction des fractures de jambe. La jambe étant fléchie à 45 degrés sur la cuisse, une serviette est cravatée sur la partie inférieure de la cuisse, puis croisée sous le creux poplité, ses chefs sont ramenés et noués devant le genou absolument comme la traction dans l'appareil de Hennequin pour fractures de cuisse. Une forte bande de toile est passée dans cette boucle de la serviette ; l'opérateur, placé au bout de la table, se passe la bande derrière

les reins et la ramène à son point de départ où il la noue. Calant ses deux pieds contre les pieds de la table, il se penche alors en arrière, se servant de son propre poids pour opérer la traction qu'il limite à volonté ; ses mains restant libres, il peut coopérer à la confection de l'appareil.

Cette manière de procéder à la traction avant la confection de l'appareil nous semble défectueuse à plusieurs point de vue. Le dispositif même de traction est gênant pour faire un bon appareil ; de plus, on observe ainsi souvent des troubles circulatoires dans le membre qui obligent à fendre ou enlever les appareils, surtout si la réduction a nécessité de fortes tractions. Il nous a paru très avantageux de procéder autrement.

Nous confectionnerons à l'avance un appareil en deux parties, interrompu au niveau de la fracture : appareil entourant le tronc et le bassin, appareil entourant la jambe et la moitié inférieure de la cuisse, la jambe étant en flexion à 45 degrés sur la cuisse. On attend que le plâtre soit complètement sec et dur. Cela se produit avec du bon plâtre au bout de quinze minutes (première dessiccation), et le plâtre reste dur pendant deux ou trois heures, puis il se ramollit peu à peu pour durcir de nouveau au bout de trente-six à quarante-huit heures (deuxième dessiccation). Si on ne veut pas courir le risque d'aplatir le plâtre par les tractions, il faut donc les effectuer soit aussitôt après la prise, soit attendre quarante-huit heures.

On fixe alors le malade comme nous l'avons dit plus haut, et on opère la traction sur le plâtre inférieur, ce qui est très facile. On voit souvent l'écartement entre les deux appareils augmenter. Il suffit alors, sous la traction, de réunir les deux appareils soit par deux ou

trois attelles métalliques et deux cravates plâtrées, soit après avoir mis de niveau avec de l'ouate tout le fossé entre les deux appareils par des circulaires de tarlatane plâtrée dans cette situation. Dans certains cas, on aura intérêt à ne pas chercher à coapter exactement les fragments. Par exemple, M. Kirmisson a bien montré que dans les fractures de cuisse, lors d'une ankylose du genou en flexion plus ou moins marquée, il y a intérêt à se servir de cette sorte d'ostéotomie spontanée pour opérer un redressement du membre et mettre l'axe de la jambe dans le prolongement de celui de la cuisse. Récemment, dans une fracture de cuisse à long biseau sur un os rachitique très incurvé, nous avons profité de la fracture pour réduire la plus grande partie de la déformation, la radiographie montrait une coaptation seulement de la partie inférieure des fragments qui s'écartaient par le haut.

Le plâtre sera laissé en place un mois environ. M. Kirmisson s'est élevé récemment contre la tendance que l'on a à trop abréger la contention des fractures chez les enfants, ce qui entraîne des récidives, des inflexions secondaires du cal. Pour la fracture de cuisse, il réclame un mois d'appareillage au moins pour les tout petits enfants et quarante-cinq jours pour les enfants de treize à quinze ans.

Les soins consécutifs sont nuls. Après l'ablation de l'appareil, un bon bain ; les massages sont inutiles et peuvent, s'ils sont mal exécutés, favoriser l'exubérance du cal. On confiera à la turbulence naturelle de l'enfant le soin de la mobilisation de son membre. »

Cette méthode de grand plâtré a été employée avec succès par M. le professeur Soubeyran chez un enfant de 5 ans.

Observation II

(Due à l'obligeance de M. le professeur Soubeyran)

Il s'agit d'un enfant de 5 ans, fils d'un employé des postes, que M. le professeur Soubeyran a vu avec le docteur Apostolaki en avril 1912.

A la suite d'une chute s'est produit une fracture siégeant au niveau de l'union du tiers supérieur avec le tiers moyen du fémur, un peu au-dessous du trochanter.

Après anesthésie générale et réduction de la fracture par traction, le professeur Soubeyran applique le grand appareil plâtré de la coxalgie, en prenant soin de bien modeler les condyles fémoraux, l'ischion et l'épine iliaque antéro-supérieure.

L'appareil est laissé en place pendant 10 jours.

A l'enlèvement on note une soudure parfaite. Le membre présente une mobilité parfaite. On note un raccourcissement de 2 centimètres.

C. — Fractures chez les enfants de 5 à 15 ans

Chez ces petits blessés on peut encore appliquer le grand appareil plâtré ; mais si l'enfant est docile et si l'on prend certaines précautions, on obtiendra les meilleurs résultats avec des appareils réalisant l'extension continue.

Dans ces cas, l'appareil de Hennequin n'est pas nécessaire chez l'enfant qu'il n'est pas indispensable de main-

tenir assis et qui supporte admirablement le décubitus prolongé.

On emploiera l'appareil de Tillaux.

On sait qu'il se compose « d'une association de bandes adhésives de diachylon, d'une largeur de 3 à 5 centimètres et d'une longueur suffisante pour permettre de former une anse à 10 centimètres sous le pied, les extrémités étant appliquées de chaque côté un peu au-dessus du siège de la fracture de la diaphyse fémorale. Ce système de bandes donne point d'appui sur une surface étendue du membre. Elles sont appliquées d'abord sur la cuisse, puis sur les faces latérales de la jambe en extension et forment enfin une anse de 10 centimètres sous le pied. Elles sont fixées soit par des circulaires de bandes de même nature, soit par un bandage spiral, d'abord ascendant, puis descendant sur les extrémités des bandes adhésives repliées. Une planchette un peu plus large que la jambe est placée dans l'anse formée sous le pied et destinée à maintenir l'écartement des bandes et empêcher la compression des malléoles. Elle sert, en outre, de point d'attache à une corde qui va rouler sur une poulie et est tendue par un poids. L'extrémité du lit correspondante aux pieds sera soulevée pour que la contre-extension faite par le poids du corps soit plus efficace. Le diachylon peut être remplacé par le leucoplaste, plus adhésif et moins irritant ».

M. le professeur Soubeyran a employé l'extension continue avec succès chez deux petits malades âgés l'un et l'autre de 7 ans.

Observation III

(Due à l'obligeance de M. le professeur Soubeyran)

Il s'agit d'un enfant de 7 ans, que le professeur Soubeyran a vu avec le docteur Andrieux en août 1905.

Une chute a eu pour conséquence une fracture du fémur droit dans sa partie moyenne.

L'appareil de Tillaux est appliqué.

L'extension était faite par un poids de 2 kilogs et demi.

L'appareil a été très bien supporté. L'enfant s'est montré docile.

Au bout de 10 jours, l'appareil a été enlevé. Le malade s'est levé au bout du 50e jour.

Le résultat est parfait. Il n'y a pas de raccourcissement.

Observation IV

Due l'obligeance de M. le professeur Soubeyran

Il s'agit d'une fillette de 7 ans, C... R..., que le professeur Soubeyran a vue avec le docteur Salager.

Cette enfant se trouvant au Caylar le 11 septembre 1912 a été renversée par un ballot de foin qui lui a roulé sur le corps, occasionnant une fracture de la cuisse.

M. le professeur Soubeyran voit la petite chez ses parents à Montpellier.

Un appareil à extension continue de Tillaux est immédiatement appliqué. On met un poids de 3 kilogs.

La fillette est très musclée et très indocile. Malgré cela, après 10 jours d'appareil, on trouve une consolidation parfaite.

La fillette se lève au 50° jour. Elle marche parfaitement sans boiterie, malgré un léger raccourcissement de 2 centimètres.

Comme on le voit par ces diverses observations, aux différents âges de l'enfant conviennent différentes sortes d'appareils.

Chez le nouveau-né, l'extension continue pourra être pratiquée, grâce à des dispositifs spéciaux ; mais, dans la majorité des cas, des attelles en carton ou gutta-percha suffisent, l'immobilisation ne devra pas durer plus de 10 jours.

Chez les enfants de 1 à 5 ans, le grand appareil plâtré de la coxalgie est celui qui donne les meilleurs résultats.

Enfin, chez les sujets plus âgés, le traitement de la fracture par extension continue pratiqué pendant 40 jours semble préférable à la simple immobilisation dans un plâtré.

Dans tous ces cas, on pourra faire, après l'enlèvement de l'appareil, quelques séances de massage et de mobilisation. Mais le plus souvent ces manœuvres seront inutiles. La turbulence naturelle de l'enfant rend vite aux muscles leur force première.

En aucun cas la réduction sanglante et l'ostéosynthèse ne sont indiquées dans les fractures diaphysaires de l'enfant.

CONCLUSIONS

I. — Les fractures diaphysaires du fémur sont très fréquentes chez l'enfant. Elles sont habituellement consécutives à un traumatisme indirect. Certaines altérations osseuses peuvent constituer des causes prédisposantes.

II. — Ces fractures siègent habituellement au niveau de la partie moyenne de la diaphyse fémorale. Dans quelques cas, elles occupent l'union du tiers supérieur avec le tiers moyen, ou l'union du tiers moyen avec le tiers inférieur.

III. — Ces fractures peuvent être complètes ou incomplètes.

Dans le premier cas, elles sont tantôt sous-périostées (le déplacement est alors généralement nul), tantôt s'accompagnant d'une rupture du périoste. On note alors un déplacement dans lequel, d'une façon très générale, le fragment supérieur se porte en avant et le fragment inférieur en arrière.

Dans les fractures incomplètes, il y a simplement incurvation de l'os.

Une hémarthrose du genou complique habituellement ces fractures.

IV. — La symptomatologie de ces fractures est simple et le diagnostic en est facile. On devra tout particulièrement noter le raccourcissement du membre et ne jamais oublier la possibilité d'un décollement épiphysaire.

V. — Le pronostic des fractures diaphysaires du fémur chez l'enfant est généralement bénin. L'os présente une grande activité formatrice. Les muscles ne gênent ni la réduction, ni la contention. La formation du cal est rapide.

VI. — Le traitement variera suivant l'âge de l'enfant.

a) *Chez le nouveau-né.* — On pourra faire de l'extension continue grâce à certains dispositifs spéciaux : planches, boîtes, gouttières, claies en osier, etc...

Le plus habituellement il suffit, comme le démontre très nettement une observation de M. le professeur Soubeyran, de construire de petits appareils en carton mouillé que l'on modèle sur l'enfant. Il sera laissé en place 15 à 20 jours.

b) *Chez les enfants de 1 à 5 ans.* — L'extension continue est à la fois inutile et difficile à réaliser. L'appareil de choix est un appareil plâtré de même type que celui qui est appliqué dans la coxalgie. Il sera laissé en place 30 à 40 jours.

c) *Chez les enfants de 5 à 15 ans.* — L'appareil plâtré peut encore être employé, mais il y a avantage, semble-t-il, à employer l'extension continue.

Il est inutile d'appliquer un appareil de Hennequin. L'enfant n'a nul besoin d'être maintenu assis, et d'ailleurs il supporte admirablement bien le décubitus prolongé.

C'est à l'appareil de Tillaux que l'on aura recours et on en obtiendra les meilleurs résultats, ainsi qu'en témoignent deux observations de M. le professeur Soubeyran que nous rapportons plus haut.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 22 novembre 1912.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 22 novembre 1912.
Le Doyen,
MAIRET.

BIBLIOGRAPHIE

Archives médico-chirurgicales de province, n° 13, 1910.

Arquellada. — Le traitement de la fracture de la diaphyse du fémur (El siglo medico, n° 3013).

Bardenheuer et Græssner. — Technique des bandages à extension dans le traitement des fractures et luxations des extrémités (Traduction de la 3e édition allemande ; Deutsche Wochenschrift, 1910.

Binet. — Fractures diaphysaires du fémur chez l'enfant (Gazette des hôpitaux, n° 11, janvier 1910).

Boucher (Paul). — Traitement rationnel des fractures des os longs (Thèse de Paris, 1906).

Boyer. — Traité des maladies chirurgicales, t. IV, Paris, 1845.

Broca (A.). — Leçons cliniques de chirurgie infantile, 2e série. Paris, 1905).

Chavasse. — Eléments de petite chirurgie, 7e éd., Paris, 1908.

Clarke (John-S.). — The Brit. med. journ., 29 août 1908, p. 600.

Coulon. — Traitement des fractures chez les enfants (Thèse Paris, 1861).

Charrier. — Injection de cocaïne dans le traitement des fractures.

Province médicale, juillet 1909.

Congrès belge de chirurgie, 1902 (Compte rendu dans la Presse médicale belge, 1902).

Delbet. — Leçons de clinique chirurgicale. Paris, 1899.

BULLETIN ET MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE, 1903-1905, 1906 à 1911.

DOUVRIN. — Traitement des fractures par le massage et la mobilisation, *in* thèse Paris, 1898.

DUPLAY et RECLUS. — Traité de chirurgie, 5e éd., 1911.

DUPUYTREN. — Leçons orales, t. IV, Paris, 1832.

DUSSAC. — Réduction des fractures à l'aide des injections de cocaïne, *in* thèse Bordeaux, 1909.

ELLIOT (John). — The Brit. med. journ., 17 octobre 1908, p. 1217.

EHRINGHAUS. — Les fractures spontanées du fémur dans la coxalgie (Berl. Klin. Woch., 13 mars 1911, t. XLVIII, n° 11, p. 480).

ESTOR (E.). — Guide pratique de chirurgie infantile. 2e éd. Montpellier, 1909.

FOLLIN. — Traité de pathologie externe, t. XI. Paris, 1867.

FORGUE. — Précis de pathologie externe, t. I. Paris, nouv. éd., 1912.

FORGUE et RECLUS. — Traité de thérapeutique chirurgicale. Paris, 3e éd., 1910.

FROELICH. — Étude de chirurgie infantile. Paris, 1905.

GOYRAND. — Cliniques chirurgicales. Paris, 1870.

GUERMONPREZ. — Étude sur le traitement des fractures des membres. Paris, 1906.

HAMILTON. — Traité pratique des fractures et luxations. Paris, 1884.

HENNEQUIN et LOEVY. — Les fractures des os longs. Paris, 1904.

ISBISTER. — Fractures du fémur chez le nouveau-né (The Brit. med. journ., 17 avril 1909).

HOLMES. — Traité des maladies chirurgicales des enfants. Paris, 1870.

JOHNSON (Cecil). — Les fractures obstétricales du fémur (The Brit. med. journ., 17 déc. 1910, p. 1915).

JORDAN. — The Brit. med. journ., 10 octobre 1908, p. 1136.

JOURNAL DES PRATICIENS. — Fractures diaphysaires des nourrissons, 1894 ; fractures rachitiques, 1906.

Journal des praticiens, 1911, page 531 (Kirmisson).
— 1909, n° 31 (Vivier).
— 1912, n° 12 (Calot).

Judet. — Traitement des fractures du fémur par appareils plâtrés (Thèse Paris, 1908).

Kaisin-Loslever. — Fractures intra-utérines du fémur (Journal de radiologie, 15 fév. 1911, t. V, f. 1, p. 78).

Kirmisson. — Précis de chirurgie infantile. Paris, 2e éd., 1911 ; des fractures du fémur chez l'enfant (Bull. méd., 25e année, n° 65).

Lance. — Gazette des hôpitaux, 1912, n° 45.

Legendre et Brocq. — Traité pratique de thérapeutique médico-chirurgicale infantile. Paris, 2e éd., 1908.

Leblois. — Traitement des fractures chez les enfants (Th. de Paris, 1894).

Leboeuf. — Traitement des fractures diaphysaires du fémur (Th. Paris, 1898).

Lejars. — Chirurgie d'urgence. 6e éd., 1909.

Lelorraine. — Fractures de cuisses chez le nourrisson (Thèse Nancy, 1908).

Legrand. — Traitement de choix des fractures de la diaphyse fémorale chez l'enfant par les grands appareils plâtrés (Thèse Paris, 1912).

Lucas-Championnière. — Traitement des fractures par le massage et la mobilisation. Paris, 1895.

Mackinstosh. — The Brit. med. journ., p. 252, 4 février 1911.

Malgaigne. — Traité des fractures. Paris, 1847.

Marseille médical, mai 1909. Quatre fractures intéressantes.

Nélaton. — Pathologie chirurgicale. Paris, 1869.

Paré (Ambroise). — Œuvres complètes. Lyon, MDCLII, livre XV, ch. IV.

Parkinson (A.-H.). — Fractures du fémur chez le nouveau-né (The Brit. med. journ., 15 août 1908, p. 408).

Pauchet et Ducroquet. — Technique thérapeutique chir. Paris, 1911.

Péchaud et Denucé. — Précis de chirurgie infantile. Paris, 1908.

Poirier. — Maladie de Lobstein (Thèse de Paris, 1907).

Pottier. — Fractures des nouveau-nés pendant l'accouchement (Thèse Paris, 1906).

Presse médicale, janvier et octobre 1900.

Privat. — Les appareils plâtrés. Paris, 1911.

Reclus. — Cliniques de la Charité et chirurgie journalière. Paris, 1909.

Redard. — Technique orthopédique. Paris, 1907.

Revue d'orthopédie, mars 1912.

Revue générale de clinique et thérapeutique. Paris, 1904.

Revue internationale bibliographique médicale de l'est, 1893.

Revue de physiothérapie et orthopédie, avril 1911.

Ricard et Launay. — Thérapeutique chirurgicale. Paris, 1903.

Rieffel. — Traité de chirurgie Le Dentu et Delbet. Paris, 1894.

Saïssi. — Réduction non sanglante des fractures diaphysaires des os longs (Thèse Paris, 1911).

Société de chirurgie, bulletin et mémoires, 1885-1903-1904-1906-1907-1908-1909-1910-1911 (Discussion Berger, Broca, Delbet, Demoulin, Hennequin, Kirmisson, Leguen, Lucas-Championnière, Nélaton, Reclus, Savariaud, Schwartz, etc.)

Steinmetz. — Traitement des fractures du fémur (Thèse Paris, 1890).

Tillaux. — Traité de chirurgie clinique. Paris, 1895.

Vidal de Cassis. — Pathologie externe. Paris, 1846.

Wheeler (Dc). — Fracture du fémur chez un enfant traité opératoirement (The Dublin journ. of medical sc., mai 1910, p. 381).

Zancarini.—Traitement de la fracture du fémur chez le nouveau-né (Munch. med. Woch., 16 nov. 1909).

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

MONTPELLIER — IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE